

# G3VM-□AR/□DR

MOS FET继电器 DIP4脚 高容量&低导通电阻型

## 小型DIP4针封装，实现与机械式继电器相当的低导通电阻、高容量开关的MOS FET继电器

- 负载电压 20V/40V/60V/100V
- 20V产品：连续负载电流 3A（最大）
- 40V产品：连续负载电流 2.5A（最大）
- 60V产品：连续负载电流 2A（最大）
- 100V产品：连续负载电流 1A（最大）



※标记内容与实际商品有所不同。

符合RoHS

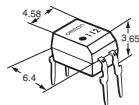
### ■用途示例

- 通信设备
- 安全设备
- 各种电源
- 各种计量仪器
- 工业设备

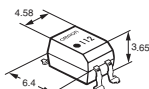
### ■形状 (单位：mm, 平均值)

DIP4针

印刷基板用端子



表面安装端子



※标记内容与实际商品有所不同。

### ■型号标准

G3VM-□□□□□

① ② ③ ④ ⑤

- ①负载电压  
2：20V  
4：40V  
6：60V  
10：100V
- ②接点结构  
1：1a (SPST-NO)
- ③形状  
A：DIP4针 印刷基板用端子  
D：DIP4针 表面安装端子

- ④附加功能  
R：低导通电阻型
- ⑤其他  
规格重复时，为注册顺序添加连续编号。

### ■种类

形状	接点结构	负载电压 (最大) *	连续负载电流 (最大) *	包装状态/杆状		最小包装 单位 (个)	包装状态/带状	
				型号			型号	最小包装 单位 (个)
				印刷基板用端子	表面安装端子		表面安装端子	
DIP4	1a	20V	3A	G3VM-21AR	G3VM-21DR	100	G3VM-21DR(TR)	1,500
		40V	2.5A	G3VM-41AR	G3VM-41DR		G3VM-41DR(TR)	
		60V	2A	G3VM-61AR	G3VM-61DR		G3VM-61DR(TR)	
		100V	1A	G3VM-101AR	G3VM-101DR		G3VM-101DR(TR)	

\* 连续负载电流 (最大)、负载电压 (最大)：表示峰值AC、DC。

注1. 带状包装 (表面安装端子型) 无标准在库机种。

注2. 订购带状包装 (表面安装端子型) 时，请在型号末位加上(TR)。

G3VM-□AR/□DR

## ■绝对最大额定值 (Ta=25°C)

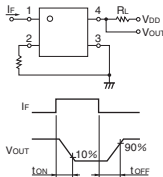
项目	符号	G3VM-21AR G3VM-21DR	G3VM-41AR G3VM-41DR	G3VM-61AR G3VM-61DR	G3VM-101AR G3VM-101DR	单位	条件	
输入侧	LED正向电流	IF				30	mA	
	重复峰值LED正向电流	IFP				1	A	100μs脉冲、100pps
	直流正向电流降低比率	ΔIF/°C				-0.3	mA/°C	Ta≥25°C
	LED反向电压	VR				5	V	
	粘合部位温度	TJ				125	°C	
输出侧	负载电压 (峰值AC/DC)	V <sub>OFF</sub>	20	40	60	100	V	
	连续负载电流 (峰值AC/DC)	I <sub>O</sub>	3	2.5	2	1	A	
	导通电流降低比率	ΔI <sub>O</sub> /°C	-30	-25	-20	-10	mA/°C	Ta≥25°C
	脉冲导通电流	I <sub>OP</sub>	9	7.5	6	3	A	t=100ms、Duty=1/10
	粘合部位温度	TJ	125				°C	
	输入输出间耐电压 (注1)	V <sub>L-O</sub>	2,500				V <sub>rms</sub>	AC持续1分钟
使用环境温度	Ta	-40~+85				°C	无结冰、无结露	
保存温度	T <sub>stg</sub>	-55~+125				°C		
焊接温度条件	—	260				°C	10s	

(注1): 测量输入输出间的耐电压时, 分别对LED引脚、受光侧引脚统一地施加电压。

## ■ 电气性能 (Ta=25°C)

项目		符号	G3VM-21AR G3VM-21DR	G3VM-41AR G3VM-41DR	G3VM-61AR G3VM-61DR	G3VM-101AR G3VM-101DR	单位	条件	
输入侧	LED正向电压	最小	1.18				V	If=10mA	
		标准	1.33						
		最大	1.48						
	反向电流	IR	10				μA	Vr=5V	
	端子间电容	Ct	70				pF	V=0, f=1MHz	
输出侧	触发LED正向电流	标准	0.7		0.5		mA	Io=1A	
		最大	3						
	复位LED正向电流	IFC	0.1				mA	IOFF=10μA	
	最大输出导通电阻	RON	标准	40	50	80	250	mΩ	G3VM-21AR/21DR/41AR/41DR/ 61AR/61DR; If=5mA, t<1s, Io=2A G3VM-101AR/DR: If=5mA, t<1s, Io=1A
	开路时漏电流	ILEAK	最大	1				μA	VOFF=负载电压额定值
端子间电容	COFF	标准	300		250	200	pF	V=0, f=1MHz	
输入输出间电容	Ci-O	标准	0.8				pF	f=1MHz, Vs=0V	
输出输入间电容绝缘电阻	Ri-O	最小	1000				MΩ	Vi-O=500VDC, RoH≤60%	
		标准	10 <sup>8</sup>						
动作时间	TON	标准	1	0.8			ms	If=5mA, RL=200Ω, VDD=20V (注2)	
		最大	5						
复位时间	TOFF	标准	0.3				ms		
		最大	1						

(注2)：动作、复位时间



## ■ 推荐动作条件

为以最高可靠性使用，相对于最大额定值和电气性能，以考虑降额为推荐动作条件的指标。

各项目为独立条件，非同时满足多条件。

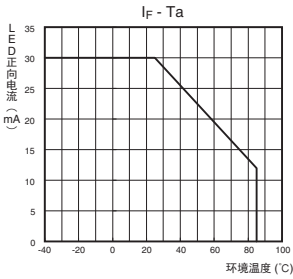
项目	符号	G3VM-21AR G3VM-21DR	G3VM-41AR G3VM-41DR	G3VM-61AR G3VM-61DR	G3VM-101AR G3VM-101DR	单位
负载电压 (峰值AC/DC)	VDD	16	32	48	80	V
动作LED正向电流	If	最小	5			mA
		标准	10			
		最大	25			
连续负载电流 (峰值AC/DC)	Io	3	2.5	2	1	A
动作温度	Ta	最小	-20			°C
		最大	65			

## ■ 绝缘结构尺寸

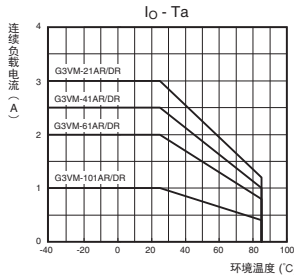
项目	最小	单位
沿面距离	7.0	mm
空间距离	7.0	
绝缘体厚度	0.4	

## 参考数据

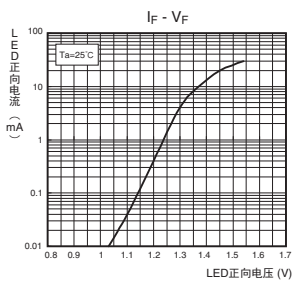
●LED正向电流—环境温度



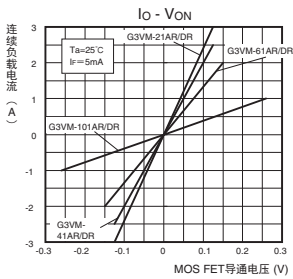
●连续负载电流—环境温度



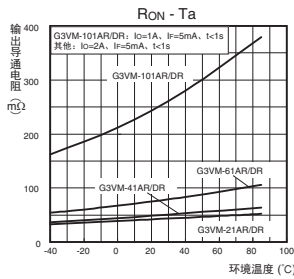
●LED正向电流—LED正向电压



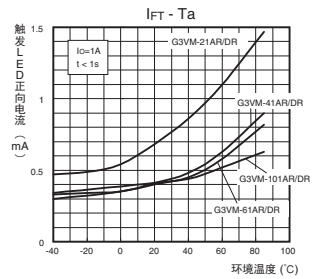
●连续负载电流—MOS FET导通电压



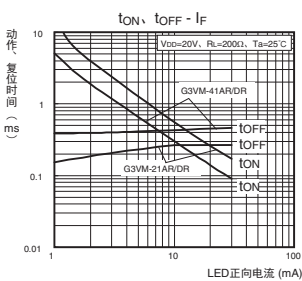
●输出导通电阻—环境温度



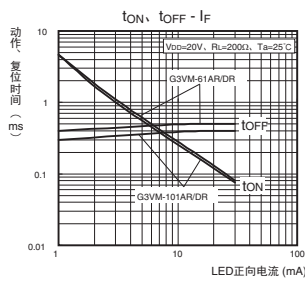
●触发LED正向电流—环境温度



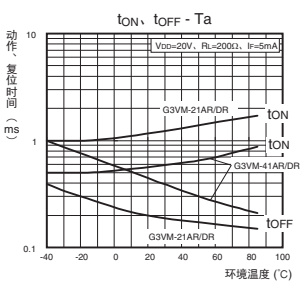
●动作、复位时间—LED正向电流



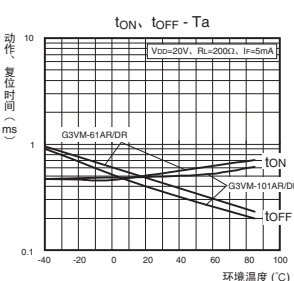
G3VM-61AR/61DR/101AR/101DR



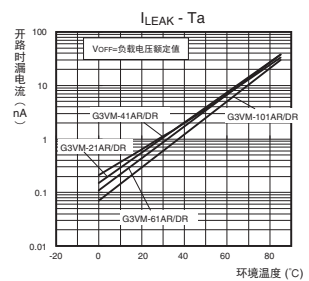
●动作、复位时间—环境温度



G3VM-61AR/61DR/101AR/101DR



●开路时漏电流—环境温度

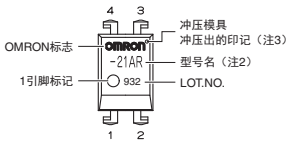


## ■外观/端子配置/内部接线图

### ●外观

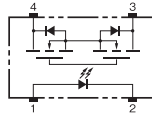
#### DIP (Dual Inline Package)

DIP4针



注1: 标记内容与实际商品有所不同。  
 注2: 产品的型号中没有标明“G3VM”。  
 注3: 1引脚标记的对角侧留有冲压模具冲压出的印记。

### ●端子配置/内部接线图 (TOP VIEW)



## ■外形尺寸

(单位: mm)



#### 印刷基板用端子

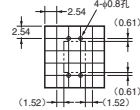
质量: 0.25g



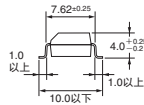
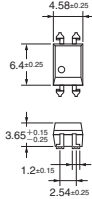
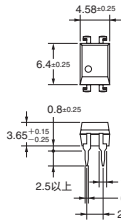
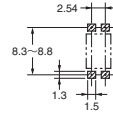
#### 表面安装端子

质量: 0.25g

#### 印刷基板加工尺寸 (BOTTOM VIEW)



#### 实际焊盘尺寸 (推荐值) (TOP VIEW)



※标记内容与实际商品有所不同。

## ■国际标准认证额定值

### UL标准认证型号

标准	极数或接点结构	文件No.
UL认证品 (Recognized)	1a (SPST-NO)	E80555

## ■请正确使用

• 共通注意事项, 请参见「MOS FET继电器 共通注意事项」。